

1. Существует 3 вида диаграмм в рамках ООАП:
  - a. Диаграмма типа «Сущность – Связь» (Entity-Relationship Diagrams, ERD).
  - b. Диаграмма функционального моделирования (Structured Analysis and Design Technique, SADT).
  - c. Диаграмма потоков данных (Data Flow Diagrams, DFD).
2. Диаграмма типа «Сущность – Связь» нужна для моделирования классов и связей между ними. Связана она с ООП следующим образом:
  - a. Сущность – это соответствует классу в ООП.
  - b. Атрибут – это свойства сущности, которые аналогичны полям, переменным, которые есть в классе.
  - c. Связь – это отношение между сущностями. Аналогично связь есть и между классами в ООП. Один класс может вызывать функцию из другого класса, они могут обмениваться данными и т.д.
3. Диаграмма «Сущность-Связь» в объектной модели определяет структуру данных, включая сущности (объекты) и связи между ними. Она помогает моделировать классы, их атрибуты и взаимосвязи, которые будут реализованы в программной системе.
4. В объектной модели сущностям диаграммы «Сущность-Связь» соответствуют классы. Сущности ER-диаграммы становятся классами в объектно-ориентированной системе, а их атрибуты — это поля этих классов.
5. В объектной модели связи диаграммы «Сущность-Связь» реализуются как ассоциации, композиции или агрегации между классами.
6. Основные виды диаграмм функционального моделирования:
  - a. Диаграммы потоков данных (DFD).
  - b. Диаграммы активностей (UML).
  - c. Диаграммы IDEF0.
7. Диаграмма прецедентов определяет взаимодействие пользователей (актеров) с системой через разные случаи (cases), варианты использования. Она описывает функциональные требования системы с точки зрения пользователя.
8. Существует 2 типа отношений между прецедентами: включает и дополняет.
  - a. «Включает» – создаётся тогда, когда один из прецедентов использует другой.
  - b. «Дополняет» – создаётся, когда нужно отразить:
    - i. Дополнительные режимы.
    - ii. Режимы, которые запускаются только при определенных условиях.
    - iii. альтернативных потоков, которые запускаются по выбору пользователя.